

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
CIENCIAS APLICADAS
4º ESO
CURSO 2022-2023



ÍNDICE

1. CONTEXTUALIZACIÓN / NORMATIVA VIGENTE	3
2. EQUIPO DOCENTE	3
3. CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES RELACIONADOS CON CRITERIOS DE EVALUACIÓN	3
4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN	6
5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	13
6. PRECISIONES METODOLÓGICAS	15
7. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	16
8. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	16
9. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS: TEMPORALIZACIÓN	17
10. CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN INICIAL. ANÁLISIS DE RESULTADOS Y REVISIÓN Y ADECUACIÓN DE LOS MISMOS A LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL PRESENTE CURSO ESCOLAR	18
11. PLAN DE RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES, PLAN DE REFUERZO Y PLAN DE SEGUIMIENTO	18
12. PLAN DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	20
13. PLAN DE COMPETENCIA LINGÜÍSTICA Y APOYO A LA PROMOCIÓN DE LA LECTURA	21
14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES PROGRAMADAS	21

1. CONTEXTUALIZACIÓN / NORMATIVA VIGENTE

En todo lo referente a la ordenación curricular y a la evaluación en los cursos pares de Educación Secundaria Obligatoria (2º y 4º ESO) se estará a lo dispuesto en:

- Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo, por la que se aprueba el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón (BOA de 2 de junio).
- Orden ECD/518/2022, de 22 de abril, por la que se regulan la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón (BOA de 29 de abril).
- Orden ECD/624/2018, de 11 de abril, sobre la evaluación en Educación Secundaria Obligatoria en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón (BOA de 26 de abril).

2. EQUIPO DOCENTE

Almudena Carrera Vera se encarga de impartir a un grupo de 14 alumnos , 7 alumnos son de 4º Agrupado y los otros 7 alumnos son de 4ºA.

3. CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES RELACIONADOS CON CRITERIOS DE EVALUACIÓN

En este apartado se incluyen:

- Los contenidos mínimos exigibles para la materia de Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional (CAAP) de 4º curso de ESO (aparecen subrayados).
- Los criterios de evaluación detallados en el Anexo II de la Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo, por la que se aprueba el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón, que se encuentran ligados para cada contenido a impartir.

CIENCIAS APLICADAS A LA ACTIVIDAD PROFESIONAL Curso: 4º

BLOQUE 1: Técnicas instrumentales básicas

CONTENIDOS: Laboratorio: organización, materiales y normas de seguridad. Utilización de herramientas TIC para el trabajo experimental de laboratorio. Técnicas de experimentación en Física, Química, Biología y Geología. Aplicaciones de la ciencia en las actividades laborales.

CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Laboratorio: organización, materiales y normas de seguridad.

Crit.CA.1.1. Utilizar correctamente los materiales y productos del laboratorio.

Crit.CA.1.2. Cumplir y respetar las normas de seguridad e higiene del laboratorio.

Utilización de herramientas TIC para el trabajo experimental de laboratorio.

Crit.CA.1.3. Contrastar algunas hipótesis basándose en la experimentación, recopilación de datos y análisis de resultados.

Técnicas de experimentación en Física, Química, Biología y Geología.

Crit.CA.1.4. Aplicar las técnicas y el instrumental apropiado para identificar magnitudes.

Crit.CA.1.5. Preparar disoluciones de diversa índole, utilizando estrategias prácticas.

Crit.CA.1.6. Separar los componentes de una mezcla utilizando las técnicas instrumentales apropiadas.

BLOQUE 2: Aplicaciones de la ciencia en la conservación del medio ambiente

CONTENIDOS: Contaminación: concepto y tipos. Contaminación del suelo. Contaminación del agua. Contaminación del aire. Contaminación nuclear. Tratamiento de residuos. Nociones básicas y experimentales sobre química ambiental. Desarrollo sostenible.

CONTENIDOS MÍNIMOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Contaminación: concepto y tipos.

Crit.CA.2.1. Precisar en qué consiste la contaminación y categorizar los tipos más representativos.

Contaminación del aire.

Crit.CA.2.2. Contrastar en qué consisten los distintos efectos medioambientales tales como la lluvia ácida, el efecto invernadero, la destrucción de la capa de ozono y el cambio climático.

Contaminación del suelo.

Crit.CA.2.3. Precisar los efectos contaminantes que se derivan de la actividad industrial y agrícola, principalmente sobre el suelo.

Contaminación del agua.

Crit.CA.2.4. Precisar los agentes contaminantes del agua e informarse sobre el tratamiento de depuración de las mismas. Recopilar datos de observación y experimentación para detectar contaminantes en el agua.

Contaminación nuclear.

Crit.CA.2.5. Precisar en qué consiste la contaminación nuclear, reflexionar sobre la gestión de los residuos nucleares y valorar críticamente la utilización de la energía nuclear.

Crit.CA.2.6. Identificar los efectos de la radiactividad sobre el medio ambiente y su repercusión sobre el futuro de la humanidad.

Tratamiento de residuos.

Crit.CA.2.7. Precisar las fases procedimentales que intervienen en el tratamiento de residuos.

Desarrollo sostenible.

Crit.CA.2.8. Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social.

BLOQUE 3: Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i)

CONTENIDOS: Concepto de I+D+i. Importancia para la sociedad. Innovación.

CONTENIDOS MÍNIMOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Concepto de I+D+i. Importancia para la sociedad.

Crit.CA.3.1. Analizar la incidencia de la I+D+i en la mejora de la productividad y en el aumento de la competitividad en el marco globalizador actual.

Innovación. Importancia para la sociedad.

Crit.CA.3.2. Investigar, argumentar y valorar sobre tipos de innovación ya sea en productos o en procesos, valorando críticamente todas las aportaciones a los mismos ya sea de organismos estatales o autonómicos y de organizaciones de diversa índole.

Crit.CA.3.3. Recopilar, analizar y discriminar información sobre distintos tipos de innovación en productos y procesos, a partir de ejemplos de empresas punteras en innovación. Crit.CA.3.4. Utilizar adecuadamente las TIC en la búsqueda, selección y proceso de la información encaminadas a la investigación o estudio que relacione el conocimiento científico aplicado a la actividad profesional.

BLOQUE 4: Proyecto de investigación

CONTENIDOS: Proyecto de investigación.

CONTENIDOS MÍNIMOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Proyecto de investigación.

Crit.CA.4.1. Planear, aplicar e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico.

Crit.CA.4.2. Elaborar hipótesis y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y argumentación.

Crit.CA.4.3. Discriminar y decidir sobre las fuentes de información y los métodos empleados para su obtención.

Crit.CA.4.4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en grupo.

Crit.CA.4.5. Presentar y defender en público el proyecto de investigación realizado.

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se relacionan los criterios de evaluación con su correspondencia a las competencias clave y los estándares de evaluación aplicables.

BLOQUE 1: Técnicas instrumentales básicas

Crit.CA.1.1. Utilizar correctamente los materiales y productos del laboratorio. Competencias: CMCT-CAA	Est.CA.1.1.1. Determina el tipo de instrumental de laboratorio necesario según el tipo de ensayo que va a realizar.
Crit.CA.1.2. Cumplir y respetar las normas de seguridad e higiene del laboratorio. Competencias: CSC	Est.CA.1.2.1. Reconoce y cumple las normas de seguridad e higiene que rigen en los trabajos de laboratorio.
Crit.CA.1.3. Contrastar algunas hipótesis basándose en la experimentación, recopilación de datos y análisis de resultados. Competencias: CMCT-CD-CAA	Est.CA.1.3.1. Recoge y relaciona datos obtenidos por distintos medios, incluidas las TIC, para transferir información de carácter científico.
Crit.CA.1.4. Aplicar las técnicas y el instrumental apropiado para identificar magnitudes. Competencias: CMCT	Est.CA.1.4.1. Determina e identifica medidas de volumen, masa o temperatura utilizando ensayos de tipo físico o químico.

Crit.CA.1.5. Preparar disoluciones de diversa índole, utilizando estrategias prácticas. Competencias: CMCT-CAA	Est.CA.1.5.1. Decide qué tipo de estrategia práctica es necesario aplicar para el preparado de una disolución concreta.
Crit.CA.1.6. Separar los componentes de una mezcla utilizando las técnicas instrumentales apropiadas. Competencias: CMCT-CAA	Est.CA.1.6.1. Establece qué tipo de técnicas de separación y purificación de sustancias se deben utilizar en algún caso concreto.
Crit.CA.1.7. Predecir qué tipo de biomoléculas están presentes en distintos tipos de alimentos. Competencias: CMCT	Est.CA.1.7.1. Discrimina qué tipos de alimentos contienen diferentes biomoléculas.
Crit.CA.1.8. Determinar qué técnicas habituales de desinfección hay que utilizar según el uso que se haga del material instrumental. Competencias: CCL-CMCT-CAA	Est.CA.1.8.1. Describe técnicas y determina el instrumental apropiado para los procesos cotidianos de desinfección.

Crit.CA.1.9. Precisar las fases y procedimientos habituales de desinfección de materiales de uso cotidiano en los establecimientos sanitarios, de imagen personal, de tratamientos de bienestar y en las industrias y locales relacionados con las industrias alimentarias y sus aplicaciones. Competencias: CMTC-CAA- CSC	Est.CA.1.9.1. Decide medidas de desinfección de materiales de uso cotidiano en distintos tipos de industrias o de medios profesionales.
Crit.CA.1.10. Analizar los procedimientos instrumentales que se utilizan en diversas industrias. Competencias: CSC	Est.CA.1.10.1. Relaciona distintos procedimientos instrumentales con su aplicación en el campo industrial o en el de servicios.
Crit.CA.1.11. Contrastar las posibles aplicaciones científicas en los campos profesionales directamente relacionados con su entorno. Competencias: CSC	Est.CA.1.11.1. Señala diferentes aplicaciones científicas relacionadas con campos de la actividad profesional de su entorno.

BLOQUE 2: Aplicaciones de la ciencia en la conservación del medio ambiente

Crit.CA.2.1. Precisar en qué consiste la contaminación y categorizar los tipos más representativos.	Est.CA.2.1.1. Utiliza el concepto de contaminación aplicado a casos concretos.
--	---

Competencias: CMCT-CSC	Est.CA.2.1.2. Discrimina los distintos tipos de contaminantes de la atmósfera, así como su origen y efectos.
Crit.CA.2.2. Contrastar en qué consisten los distintos efectos medioambientales tales como la lluvia ácida, el efecto invernadero, la destrucción de la capa de ozono y el cambio climático. Competencias: CCL-CMCT-CCEC	Est.CA.2.2.1. Describe los efectos medioambientales conocidos como lluvia ácida, efecto invernadero, destrucción de la capa de ozono y el cambio global a nivel climático y valora sus efectos negativos para el equilibrio del planeta.
Crit.CA.2.3. Precisar los efectos contaminantes que se derivan de la actividad industrial y agrícola, principalmente sobre el suelo. Competencias: CSC	Est.CA.2.3.1. Relaciona los efectos contaminantes de la actividad industrial y agrícola sobre el suelo.
Crit.CA.2.4. Precisar los agentes contaminantes del agua e informarse sobre el tratamiento de depuración de las mismas. Recopilar datos de observación y experimentación para detectar contaminantes en el agua. Competencias: CMCT-CAA	Est.CA.2.4.1. Discrimina los agentes contaminantes del agua, conoce su tratamiento y diseña algún ensayo sencillo de laboratorio para su detección.

Crit.CA.2.5. Precisar en qué consiste la contaminación nuclear, reflexionar sobre la gestión de los residuos nucleares y valorar críticamente la utilización de la energía nuclear. Competencias: CCL-CMCT-CSC	Est.CA.2.5.1. Establece en qué consiste la contaminación nuclear, analiza la gestión de los residuos nucleares y argumenta sobre los factores a favor y en contra del uso de la energía nuclear.
Crit.CA.2.6. Identificar los efectos de la radiactividad sobre el medio ambiente y su repercusión sobre el futuro de la humanidad. Competencias: CMCT-CCEC	Est.CA.2.6.1. Reconoce y distingue los efectos de la contaminación radiactiva sobre el medio ambiente y la vida en general.
Crit.CA.2.7. Precisar las fases procedimentales que intervienen en el tratamiento de residuos. Competencias: CMCT-CAA	Est.CA.2.7.1. Determina los procesos de tratamiento de residuos y valora críticamente la recogida selectiva de los mismos.
Crit.CA.2.8. Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social. Competencias: CAA-CSC	Est.CA.2.8.1. Argumenta las ventajas e inconvenientes del reciclaje y de la reutilización de recursos materiales.

BLOQUE 3: Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i)

Crit.CA.3.1. Analizar la incidencia de la I+D+i en la mejora de la productividad y en el aumento de la competitividad en el marco globalizador actual. Competencias: CSC	Est.CA.3.1.1. Relaciona los conceptos de Investigación, Desarrollo e Innovación. Contrasta las tres etapas del ciclo I+D+i.
Crit.CA.3.2. Investigar, argumentar y valorar sobre tipos de innovación ya sea en productos o en procesos, valorando críticamente todas las aportaciones a los mismos ya sea de organismos estatales o autonómicos y de organizaciones de diversa índole. Competencias: CMCT-CSC	Est.CA.3.2.1. Reconoce tipos de innovación de productos basada en la utilización de nuevos materiales, nuevas tecnologías, etc., que surgen para dar respuesta a nuevas necesidades de la sociedad.
	Est.CA.3.2.2. Valora qué organismos y administraciones fomentan la I+D+i en nuestro país a nivel estatal y autonómico.
Crit.CA.3.3. Recopilar, analizar y discriminar información sobre distintos tipos de innovación en productos y procesos, a partir de ejemplos de empresas punteras en innovación. Competencias: CSC	Est.CA.3.3.1. Precisa como la innovación es o puede ser un factor de recuperación económica de un país.
	Est.CA.3.3.2. Cita algunas líneas de I+D+i que hay en la actualidad para las industrias químicas, farmacéuticas, alimentarias y energéticas.

Crit.CA.3.4. Utilizar adecuadamente las TIC en la búsqueda, selección y proceso de la información encaminadas a la investigación o estudio aplicado a la actividad profesional. Competencias: CD-CSC	Est.CA.3.4.1. Discrimina sobre la importancia que tienen las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ciclo de investigación y desarrollo.
--	--

BLOQUE 4: Proyecto de investigación

Crit.CA.4.1. Planear, aplicar e integrar las destrezas y habilidades propias de trabajo científico. Competencias: CMCT-CAA-CIEE	Est.CA.4.1.1. Integra y aplica las destrezas propias de los métodos de la ciencia.
Crit.CA.4.2. Elaborar hipótesis y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y argumentación. Competencias: CAA	Est.CA.4.2.1. Utiliza argumentos que justifican las hipótesis que propone.
Crit.CA.4.3. Discriminar y decidir sobre las fuentes de información y los métodos empleados para su obtención. Competencias: CD-CAA	Est.CA.4.3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.

Crit.CA.4.4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en grupo. Competencias: CSC	Est.CA.4.4.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.
Crit.CA.4.5. Presentar y defender en público el proyecto de investigación realizado. Competencias: CCL-CAA-CIEE	Est.CA.4.5.1. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre un tema de interés científico- tecnológico, animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula. Est.CA.4.5.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.

5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

A lo largo del curso hay tres evaluaciones durante las cuales la calificación se repartirá de la siguiente manera:

Realización de pruebas escritas: 60%

Serán al menos 2 pruebas por evaluación trimestral y versarán sobre los contenidos teóricos y prácticos impartidos en clase. Se realizarán tantas pruebas como se estime oportuno, según las características del grupo de alumnos correspondiente y del grado de desarrollo de los contenidos impartidos en el aula. El conjunto de las calificaciones obtenidas será promediado.

Realización de tareas o actividades en clase y en casa: 25%

Serán planteadas como problemas, formularios, actividades interactivas, resúmenes, esquemas, ejercicios o respuestas a preguntas del profesor. También podrán ser planteadas como trabajos de investigación en los que se valorará el interés, el esfuerzo, la presentación, la utilización de las TIC, la exposición oral y el respeto a las opiniones ajenas.

Todo esto tendrá que estar recogido en un cuaderno, donde se evaluará que estén todas tareas expuestas anteriormente y su correcta corrección. La forma de evaluarlos podrá realizarse de dos formas; recogiendo el cuaderno y/o haciendo un examen de cuaderno. El conjunto de las calificaciones obtenidas será promediado.

Observación del alumno: 15%

Los alumnos deben realizar las tareas que se mandan para casa y hacer una foto escaneada de las tareas propuestas y enviarlas por Classroom antes de la fecha y hora indicada. Solo se evaluará el esfuerzo en intentar hacer las tareas independientemente de que las realice de manera correcta. El conjunto de las calificaciones obtenidas será promediado.

La **CALIFICACIÓN FINAL** será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada una de las evaluaciones realizadas a lo largo del curso.

-Si la nota es igual o superior a 5 (aplicando los criterios de redondeo que se especifican en esta programación), el alumno superará la materia.

-Si la nota es inferior a 5 (aplicando los criterios de redondeo que se especifican en esta programación), el alumno deberá presentarse a un examen que le permita recuperar exclusivamente las evaluaciones no superadas. En este caso la calificación de la/s evaluación/es implicada/s en la prueba de recuperación será exclusivamente la derivada de la nota de dicha prueba y será la que se tenga en cuenta para calcular la media final.

REDONDEO DE LAS CALIFICACIONES

Para las materias de la ESO, la nota numérica que aparece en los boletines de cada evaluación consistirá en un número natural de 1 a 10. Se obtendrá redondeando la calificación obtenida tras aplicar los porcentajes correspondientes detallados en el apartado de criterios de calificación de la siguiente manera:

CALIFICACIÓN REAL DE LA EVALUACIÓN	NOTA MOSTRADA EN EL BOLETÍN
Entre 0 y 1,50	1
Entre 1,51 y 2,50	2
Entre 2,51 y 3,50	3
Entre 3,51 y 4,50	4
Entre 4,51 y 5,50	5
Entre 5,51 y 6,50	6
Entre 6,51 y 7,50	7
Entre 7,51 y 8,50	8
Entre 8,51 y 9,50	9

Entre 9,51 y 10	10
-----------------	----

6. PRECISIONES METODOLÓGICAS

La materia de Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional (CAAP) se trata de una materia que engloba un abanico muy grande de conocimientos (de Física y Química, Biología y Geología), y en la que se enfoca la ciencia con un carácter global, con especial relevancia al trabajo en equipo. Se pretende con ella que los alumnos aprendan los aspectos básicos de las ciencias, tanto teóricos como experimentales, y que sepan valorar su contribución al bienestar y progreso social, así como el rigor y la disciplina inherentes al método científico.

La materia posee un importante carácter procedimental, así que, el núcleo fundamental debería ser el trabajo práctico y experimental, el laboratorio debería por esto también ser, el aula habitual para los alumnos que cursan la materia. Los alumnos deben conocer: su organización y los materiales y sustancias que van a utilizar durante las aplicaciones prácticas que se lleven a cabo, deben también conocer y cumplir las normas de seguridad e higiene. Problema importante para la consecución de todo esto es que nuestro centro no cuente con un laboratorio propiamente dicho. El carácter aplicado de esta materia debe aportar una base sólida para la actividad profesional de los alumnos, adquieren así gran interés las aplicaciones tecnológicas y de interés social. La metodología debe ser activa y variada, con actividades individuales y en grupo, adaptadas a las distintas situaciones en el aula y a los distintos ritmos de aprendizaje. Fundamental debe ser el desarrollo de actividades en grupos cooperativos, tanto en el laboratorio como en proyectos teóricos, para que el alumnado desarrolle las capacidades necesarias para su futuro trabajo. Las actividades en grupo favorecen el respeto por las ideas de cada miembro del grupo, lo importante en cada una de ellas es la colaboración para conseguir entre todos una finalidad común.

La realización y exposición de trabajos teóricos y experimentales permiten desarrollar la comunicación lingüística, tanto oral como escrita, ampliando la capacidad para la misma y aprendiendo a utilizar la terminología adecuada para su futura actividad profesional. El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación como recurso didáctico y herramienta de aprendizaje es fundamental, se utilizarán estas tecnologías (TIC) como medio para la adquisición de habilidades por parte del alumnado: obtener información de forma crítica (búsqueda inicial de la información adecuada, selección crítica de la información, realización de informes o documentos escritos, informes con gráficos, esquemas e imágenes, etc.).

La utilización de las TIC será importante también en la parte final de la tarea, a la hora de exponer y defender el trabajo realizado. La utilización del cuaderno de laboratorio o diario de clase juega un papel fundamental, en él, el alumno anota los problemas a explorar, las actividades realizadas, los métodos utilizados para la resolución de los problemas encontrados en la puesta en marcha de la experiencia, los diseños experimentales, las instrucciones de uso y manejo de productos y aparatos,

cálculos, observaciones, tratamiento de datos, resultados obtenidos, análisis de los mismos y conclusiones, junto con esquemas y dibujos de los montajes realizados. Todo esto permite al alumnado adquirir progresivamente el rigor de los registros y conclusiones que son esenciales en el trabajo científico. La revisión del mismo contribuirá a reflexionar sobre los procedimientos seguidos y a la corrección de errores si los hubiera.

7. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

El libro de texto sobre el que trabajaremos es el siguiente: Ciencias aplicadas a la actividad profesional 4ºESO. Editorial: Anaya ISBN: 978-84-698-8409-6.

También será fundamental la utilización de un cuaderno de ejercicios y el material escolar.

Se utilizará el ordenador de aula y el cañón de vídeo, se hará uso de presentaciones y diversos recursos interesantes preparados por la profesora o encontrados en la web, a su vez se trabajará con fotocopias adicionales preparadas por la profesora o también encontradas en la web con teoría y actividades de dificultad progresiva, de repaso y de refuerzo.

También se utilizarán los recursos del profesor (Libro Anaya). Se intentará trabajar con materiales de consulta como periódicos o revistas científicas.

Se utilizarán las TIC como elemento integrador y motivador para los alumnos en la materia de CAAP y para la adquisición de la competencia digital y aprender a aprender.

El centro dispone de un aula específica "Laboratorio", para el desarrollo de la parte experimental de la materia. Pero faltan muchos materiales y productos químicos. Se intentará aprovechar al máximo posible los materiales de laboratorio disponibles en el centro, se intentará realizar prácticas que puedan realizarse con estos recursos disponibles.

8. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Respecto al procedimiento de evaluación a lo largo del programa, el profesorado debe dar importancia a una evaluación continua real en la que, para poder determinar los conocimientos y capacidades adquiridos por el alumnado, se utilicen instrumentos de evaluación variados como la evaluación inicial, la observación en clase, las actividades realizadas dentro y fuera del centro y la realización de pruebas escritas.

Los instrumentos más habituales utilizados para desarrollar adecuadamente la evaluación de los aprendizajes de los alumnos son:

-Observación de los alumnos en clase: resulta fundamental dado el carácter continuo de la evaluación, principalmente para valorar la adquisición de procedimientos y actitudes.

-Realización de pruebas escritas: muy importantes a la hora de medir la adquisición de conceptos y procedimientos, deberán estar diseñadas atendiendo a los criterios de evaluación. En cada prueba se indicará la calificación de cada apartado.

-Realización de trabajos de investigación y exposición oral de dichos trabajos. Se valorará: interés, esfuerzo, presentación, utilización de las TIC, exposición oral y respeto a las opiniones ajenas.

-Debates en grupo sobre temas científicos de actualidad.

-Revisión del cuaderno de clase, con especial atención a la realización de las tareas diarias tanto en clase como en casa y a la corrección en clase de dichas tareas, valorando igualmente el orden y la correcta presentación.

9. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS: TEMPORALIZACIÓN

Al ser esta materia la primera vez que se imparte y no hay referencias previas y por tanto la distribución temporal es una estimación que podrá tener modificaciones atendiendo fundamentalmente al tipo de alumnado y el número de matrícula, posibilidades espaciales y materiales del centro y teniendo en cuenta el carácter marcadamente procedimental de la asignatura, el tiempo disponible por parte de los miembros del departamento para la preparación de las actividades. Las modificaciones serán reflejadas en el análisis mensual del seguimiento de las programaciones.

Las sesiones previstas que se indican, son el resultado de la experiencia obtenida del desarrollo del programa en cursos anteriores. Podrán sufrir variaciones en función del ritmo de aprendizaje del alumnado.

A continuación, se indica la organización y temporalización de los contenidos que se van a seguir a lo largo de este curso en la materia de Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional 4º ESO.

Se relacionan los bloques de contenidos indicados en el apartado 1 de la presente programación con las unidades didácticas que se impartirán al alumnado:

TEMPORALIZACIÓN CAAP 4º ESO

Primer Trimestre:

BLOQUE 1: TÉCNICAS INSTRUMENTALES BÁSICAS

- Unidad 1: Material de laboratorio
- Unidad 2: La ciencia y sus aplicaciones

Segundo trimestre

BLOQUE 2: APLICACIONES DE LA CIENCIA EN LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

- Unidad 3: El desarrollo sostenible
- Unidad 4: Contaminación del aire

- Unidad 5: Contaminación hídrica
- Unidad 6: Tratamiento de residuos y contaminación de suelos

Tercer trimestre:

BLOQUE 3: INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN (I+D+i)

- Unidad 7: Fuentes de conocimiento
- Unidad 8: I + D +i

BLOQUE 4: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

- Unidad 9: Proyecto de investigación

10. CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN INICIAL. ANÁLISIS DE RESULTADOS Y REVISIÓN Y ADECUACIÓN DE LOS MISMOS A LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEI PRESENTE CURSO ESCOLAR

La evaluación inicial del alumnado se realizará durante las primeras semanas de curso. Será una prueba objetiva sobre conocimientos adquiridos en cursos anteriores, y que permita hacer de nexo con los conocimientos que se van a trabajar durante el actual. Esta prueba no tendrá valor en la calificación de la materia.

Esta evaluación proporciona información acerca de los conocimientos previos del alumnado. De esta manera, podemos adaptar las unidades didácticas tanto al nivel general del grupo como preparar actividades de refuerzo individuales para aquel alumnado en el que se detecten dificultades de aprendizaje.

11. PLAN DE RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES, PLAN DE REFUERZO Y PLAN DE SEGUIMIENTO

En este curso y para esta materia no existen alumnos con estas características, ya que no se imparte la materia de Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional en ningún curso anterior.

Pero si existe el caso de una alumna de 4ºESO que tiene pendiente el Ámbito Científico Matemático de 3º PMAR. Entonces para este caso:

PLAN DE RECUPERACIÓN:

En Ámbito Científico-Matemático de 3ºPMAR se imparte docencia en Matemáticas, Física y Química y Biología y Geología.

Para la recuperación de la materia pendiente se entregará un documento con contenidos y ejercicios, que el alumno o alumna tendrá que rellenar y entregar; y posteriormente se realizará una prueba escrita sobre esos contenidos.

Se proporcionarán dos documentos con contenidos y ejercicios en Matemáticas y/o Biología y Geología y/o Física y Química. Que se tendrán que entregar. El primer documento, a principios de enero y el segundo documento, a principios de abril. Se concretará las fechas con el alumno o alumna.

En el caso de Matemáticas:

Se proporcionarán dos documentos con contenidos y ejercicios en Matemáticas. Que se tendrán que entregar, el primer documento en enero y el segundo documento en abril. Se concretará las fechas con el alumno o alumna.

La superación de Matemáticas de 4ºESO de la primera y segunda evaluación supondrá la recuperación de la materia pendiente. Y no hará falta realizar una prueba escrita.

Si no supera la/s pendiente/s de este modo, dispondrá de una posibilidad en abril para la realización de una prueba escrita que versará sobre las actividades y los contenidos proporcionados con anterioridad por el profesor. Entonces la nota de la materia pendiente se reparte de esta forma:

- 40% del documento de contenidos y ejercicios corregidos
- 60% de la prueba escrita

En el caso de Biología y Geología y Física y Química:

Se proporcionarán dos documentos con contenidos y ejercicios en Biología y Geología y de Física y Química. Que se tendrán que entregar, el primer documento a principios de enero y el segundo documento a principios de abril. Se concretará las fechas con el alumno o alumna. La nota de los documentos se promedia.

Se tendrá que realizar dos pruebas escritas que versarán sobre las actividades y los contenidos proporcionados con anterioridad por el profesor. Estas dos pruebas escritas, una se realizará a mediados de enero y la otra a mediados de marzo. La nota de las dos pruebas escritas se promedia.

La calificación de la materia pendiente se reparte de esta forma:

- 40% del documento de contenidos y ejercicios corregidos
- 60% de la prueba escrita

PLAN DE REFUERZO:

El plan de refuerzo está dirigido a alumnado que habiendo promocionado de curso, tiene alguna asignatura del curso o cursos anteriores pendientes.

El alumnado recibirá a principio de curso un documento en el que se especificarán los contenidos no alcanzados, la propuesta de actividades de apoyo y recuperación y el modo de recuperar la materia.

A lo largo del curso se realizará un seguimiento personalizado del alumnado con materia pendiente, haciendo una revisión de los contenidos que presenten mayores dificultades. Además, se podrán llevar a cabo explicaciones y revisión de actividades durante las clases y, si fuera necesario, durante algún recreo.

Para aquellos alumnos que pertenezcan al banco de libros y no cuenten con el material del curso anterior en soporte papel, se colgarán en classroom todos aquellos documentos que se consideren necesarios para que el alumno pueda llevar a cabo el estudio y recuperación de la materia pendiente.

PLAN DE SEGUIMIENTO:

El plan de seguimiento está dirigido al alumnado que no habiendo promocionado de curso, es decir, que repita curso, tuviera la materia aprobada el curso anterior. A este alumnado se le hará un seguimiento, proponiendo actividades de ampliación si se considera necesario.

12. PLAN DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

De acuerdo con el Decreto 188/2017, de 28 de noviembre, se consideran actuaciones generales de intervención educativa las diferentes respuestas de carácter ordinario que se orientan a la promoción del aprendizaje y del desarrollo educativo de todo el alumnado. En la presente materia se concretan las medidas generales de atención a la diversidad de la siguiente manera:

Para trabajar la diversidad de niveles, estilos y ritmos de aprendizaje, de intereses y capacidades del alumnado para este curso, sirva como ejemplo la siguiente relación.

• ADAPTACIÓN CURRICULAR:

(BÁSICA): Los contenidos nucleares de la Unidad Didáctica se presentan de forma más pautada, con mayor apoyo gráfico, siguiendo una secuencia de aprendizaje que facilita la adquisición de competencias por parte del alumnado.

(PROFUNDIZACIÓN): Fichas fotocopiables con actividades de mayor dificultad por su resolución, por el tratamiento de otros contenidos relacionados con los del curso, etc.

- Se procurará presentar la información usando distintos soportes y distintos métodos y se dispondrá de recursos variados para ello.

- En el caso de alumnos que repitan curso se valorará cada caso para dar respuesta a las necesidades concretas del alumno o alumna. Se contemplan medidas de refuerzo, como tareas en el cuaderno, preguntas, etc., que contribuyan a superar las dificultades que tuvo en el curso anterior. Y,

en algunos casos, actividades de ampliación para mantener el interés del alumno si ya superó la asignatura el año anterior.

- Para el alumnado con dificultades de idioma: se contemplan medidas de acceso al currículo basadas en comparar textos, gráficas, fotografías, etc. obtenidas en internet en su propio idioma y compararlas con otras similares o iguales en español, de forma que aprenda vocabulario en nuestro idioma.
- **COMPETENCIAS e INTELIGENCIAS MÚLTIPLES:** Se contempla la diversidad de estilos cognitivos y de inteligencias en aprendizajes con la lectura, el movimiento, la representación plástica, la dramatización ... Por ello se utilizarán diversos medios para la exposición de los trabajos tanto grupales como individuales y será tomada en cuenta a la hora de elaborar las preguntas de las pruebas escritas tratando que éstas sean variadas (elección múltiple, verdadero/falso, desarrollo breve, completar texto, esquemas o imágenes, dibujos, esquemas o procesos...), graduales y accesibles.
- **PLANES INDIVIDUALES:** dirigidos al alumnado que lo requiere (extranjeros, incorporación tardía, necesidades educativas especiales y superdotación).
- **ACTIVIDADES MULTINIVEL:** Posibilita que el alumnado encuentre, respecto al desarrollo de un contenido, actividades que se ajusten a su nivel de competencia curricular, a sus intereses, habilidades y motivaciones. De este modo, en una misma clase se posibilita trabajar a diferentes niveles, según las habilidades del alumnado.

13. PLAN DE COMPETENCIA LINGÜÍSTICA Y APOYO A LA PROMOCIÓN DE LA LECTURA

Se pedirá a los alumnos que lean el contenido de alguna pregunta en clase haciendo hincapié en la correcta pronunciación y entonación para hacerles entender que una buena lectura ayuda a la comprensión del texto a estudiar. Además, se recomendará al alumnado que lea los textos científicos que aparecen en el libro y otros cualesquiera que podamos obtener de revistas, libros, etc. De ahí podemos apoyar a que los alumnos/as hagan un trabajo sobre cualquier texto. Además, se les instará a recoger información de periódicos y revistas que hayan leído en casa para su posterior comentario en clase, así como información de televisión o documentales y buscar, leer y presentar trabajos voluntarios sobre ese tema y exponerlos leídos en clase.

Para observar la correcta expresión escrita de cada alumno/a manejaremos el cuaderno del alumno/a y las respuestas por escrito en los exámenes que realicemos. Recordarles que por los fallos que cometan en la redacción de los escritos se puede descontar 0´1 punto por fallo hasta un máximo de 1 punto (en cada examen).

14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES PROGRAMADAS

Se cooperará y participará en las actividades complementarias y extraescolares programadas por “los departamentos de Física y Química y Biología y Geología” de acuerdo con el Programa anual de actividades complementarias y extraescolares establecido por el centro. Así mismo se deja abierta la posibilidad de realizar otras actividades extraescolares que se puedan ir planteando a lo largo del curso escolar. Consideramos de gran interés hacer partícipes al alumnado de las innovaciones e investigaciones científicas y la realización de visitas para que se apliquen los conocimientos científicos vistos en el aula en un contexto diferente.